

MICHEL BOULARD

Musée Nat. Histoire Nat., Paris (Entomologie)

LES PLAUTILLIDAE,
FAMILLE NOUVELLE D'HOMOPTERES CICADOIDEA

Le genre *Plautilla* qui fut créé en 1865 par C. STAL pour son espèce *P. stalagmoptera* – laquelle présente entre autres caractères intéressants, des expansions thoraciques métanotales – a été considéré comme « *Zammarae affine genus* » par son auteur (loc. cit., p. 155) en raison de l'habitus général. Mais W.L. DISTANT dans la trente sixième série de ses « Rhynchotal notes » arguant de la « complete absence of tympanal-coverings » (1905, p. 563), éleva le genre au rang de type d'une nouvelle division de ses Tibicininae, celle des *Plautillaria*, placée alors entre les *Melampsaltaria* et les *Hemidictyaria*; il indique également que *Cicada humeralis* Walker, 1858 représente « an allied but undescribed genus to *Plautilla* » (loc. cit., p. 564). Ces deux opinions, DISTANT les reconduira dans son synonymic catalogue paru en 1906 (p. 182). Un an plus tard, A. JACOBI au cours d'une importante revue sur les Cigales andines, insiste sur le fait que le dessin du prothorax et celui du trajet de la nervure médiane se retrouvent identiques chez les *Plautilla* et les *Zammara* et qu'alors il tiendrait pour assez conforme à l'enchaînement naturel de laisser les deux genres à proximité l'un de l'autre (1907, p. 26); auparavant, p. 25, l'auteur allemand s'interroge à propos d'une synonymie possible entre *C. humeralis* Walk. et *Coata fascialis* Dist.

C'est en 1914 que DISTANT fit connaître une seconde espèce appartenant sans équivoque au genre *Plautilla*, tant elle est proche de celle de STAL: *P. hammondi*; il la décrivit sans apporter le moindre commentaire quant à la place systématique discutée de ses *Plautillaria*. Plus près de nous, HANDLIRSCH, dans le Schröder's Handbuch, remet *Plautilla* près de *Zammara* dans la tribu des Cicadini (1925, p. 1116) tandis que GODING (1925, p. 10, 20) puis KATO (1932, p. 171, 188) adoptent grosso-modo les vues de DISTANT – bien qu'ils aient omis l'un et l'autre *P. hammondi* dans leurs listes – que fait siennes également

Z.P. METCALF pour son « general catalogue » mais en incluant d'autorité *C. humeralis* sous le taxon de STAL (1963, VIII (2), p. 420) et en plaçant les Plautillini (ex-*Plautillaria*) près des Prasiini.

Grâce à la grande obligeance de mes collègues A. Kaltenbach (Vienne) et W.J. Knight (Londres) qui voudront bien trouver ici l'expression de mes vifs remerciements, j'ai pu examiner les holotypes mâles de *P. stalagmoptera* et de *P. hammondi*. Cet examen m'a conduit à une conclusion assez éloignée de celles de mes prédécesseurs immédiats mais il me rapproche, par contre, de STAL et de JACOBI.

Pour ma part, il n'est guère naturel, phylétiquement parlant, de ranger les *Plautilla* dans l'un ou l'autre groupe majeur de Cicadoidea tant m'apparaissent grandes leurs singularités morpho-anatomiques et original leur habitus composite. Globalement, il y a en réalité plus de différences entre elles et le reste des Cigales qu'entre, par exemple, des espèces prises dans chacune des deux principales familles, Cicadidae et Tibicinidae. Aussi vois-je dans les *Plautilla* les représentantes d'une famille particulière, les *Plautillidae* fam. nov. dont un certain nombre d'affinités précises laisse percevoir l'origine près de celles des Cicadidae *Zammara*. Je donne ci-après les bases de cette position.

Si, comme a voulu le faire valoir DISTANT, l'organe cymbalique se présente, effectivement à l'instar de ce qui est chez les Tibicinidae, dépourvu des protèges-timbales (ou cymbacalyptes) cicadéens classiques – c'est à dire de volets tergaux plus ou moins prononcés issus du bord antérieur du second urotergite – un léger repli cuticulaire s'observe néanmoins à leur place. A propos de celui-ci on ne saurait dire s'il s'agit de prémices ou de vestiges et on notera simplement que des replis semblables existent aussi, souvent plus accentués il est vrai, dans certains groupes liminaires de Cicadidae comme les *Quesada* et les *Orapa*. Mais le principal caractère distinctif qui oppose les *Plautilla* au reste de la superfamille tout en permettant d'en situer la souche, reside dans la possession d'un autre type de protèges-timbales, bien singuliers puisque thoraciques et émanant de chaque côté du bord postérieur du métanotum (fig. 3 et 5). Des ébauches de ces formations singulières se reconnaissent chez quelques autres Cigales et en particulier de manière suffisamment symptomatique parmi les *Zammara*, surtout des espèces *brevis* (Dist.) et *smaragdina* Walk. où les ébauches en question viennent coiffer l'angle antérosupérieur des puissants cymbacalyptes urotergaux.

Un second caractère, assez peu fréquent pour pouvoir être utilisé dans une diagnose à l'échelon de la famille, est le faible développement du champ vannal des ailes postérieures, réduit à une très étroite et longue cellule, joint à l'inexistence de jugum (fig. 1 et 2). Je n'ai noté de similitude à ce sujet que chez les *Prasia* de la Région australienne et l'on peut penser que METCALF, bien qu'il n'en ait rien écrit, avait vu là l'expression d'une parenté ou plutôt d'une convergence (?) qui permettait de placer les Plautillini près des Prasiini.

Les *Plautilla* se singularisent encore grandement en ce qu'elles réunissent en elles des caractères que l'on retrouve çà et là dans des sous-familles ou des tribus que parfois, d'ailleurs, ceux-ci servent à définir. Tête étroite à arcades antennaires proéminentes, larges paranota tels qu'on en rencontre souvent dans les autres groupes; mais aussi, cas rares ou très rares: – rétrécissement thoraco-abdominal évoquant la « taille de guêpe » des *Gymnotympana* (Tibicininae) de Nouvelle-Guinée; – membranisation quasi totale des urosternites III à VI inclus (fig. 4) comme chez les *Adeniana* et les *Neomuda* d'Arabie et d'Afrique, membranisation qui s'observe également mais à un degré bien moindre chez certaines *Zammaria*; – vastes opercules en forme de cuillère disposées latéro-ventralement et dont le développement atteint une ampleur peu ordinaire pour des Cigales du nouveau monde tropical; cellules ulnaires des tegmina courtes et larges faisant penser aux étranges aréoles intermédiaires des *Psithyristria* des Iles Philippines... et puis, surtout, présence inattendue d'un dispositif se présentant exactement comme un appareil sonore supplémentaire.

Il semble en effet s'agir d'un mécanisme stridulatoire paire comme en possèdent les *Tettigades*: *pars stridens* ou strigiles composées par une plage striée dans le sens longitudinal et faisant saillie sur les côtés du mésonotum au niveau de sa plus grande largeur (fig. 3 et 5), *pectra* ou médiateurs constitués par la base anale élargie, épaissie et fortement sclérifiée des homélytres (fig. 3). On considérait jusqu'ici cet appareil accessoire comme propre aux Cigales appartenant à la sous-famille des Tettigadinae pour laquelle c'était d'ailleurs le principal caractère distinctif. Toutefois mes recherches me conduisent à faire remarquer, également pour la première fois, que d'autres espèces portent aussi des dispositifs semblables et, précisément ici, des Cicadinae de la tribu des Zammarini où l'on peut observer toute une gamme quant au développement relatif des dispositifs en question à l'intérieur même du genre

Zammara: bien prononcés chez *Z. tympanum* Walk. et *Z. bigibba* (Schmidt), faibles chez *Z. streppens* A. et A.-S., soupçonnables chez *Z. calochroma* Walk., inexistantes enfin chez *Z. columbia* (Dist.).

En définitive, les *Plautilla* bien que normalement munis de l'organe sonore cymbalique parfaitement constitué, ne peuvent être considérés ni comme des Tibicinidae: leurs timbales sont protégées, ni comme des Cicadidae: leurs cymbacalyptes ou protèges-timbales ne sont pas d'origine urotergale. Le développement exceptionnel de cymbacalyptes à partir du métathorax et l'existence simultanée chez elles des importants caractères mis ci-dessus en évidence (réduction du vannus, membranisation urosternale, appareil stridulant homélytro-mésosomal...) concourent pour légitimer le transfert de ces Cigales dans la famille nouvelle des Plautillidae. Selon toute probabilité, cette famille dérive d'une souche fort proche, sinon commune, de celle ayant conduit aux Cicadidae de la tribu des Zammarini avec lesquelles, on l'a vu à la suite de STAL et de JACOBI mais avec des arguments nouveaux, les Plautillidae présentent des traits communs.

Diagnose de la famille des PLAUTILLIDAE, fam. nov.

— organe cymbalique normalement constitué; absence effective de cymbacalyptes urotergaux (ceux-ci étant réduits à un mince repli cuticulaire) mais présence de protèges-timbales thoraciques émanant du métanotum et venant surplomber plus ou moins longuement les cymbales; opercules très développés, en cuillères; présence d'un appareil stridulant accessoire du type tettigadien, homélytro-mésosomal.

— vannus alaire réduit à une étroite et longue cellule.

— Paroi urosternale en grande partie membranisée, translucides et tendue entre les latérotergites.

Genre-type: *Plautilla* Stal, 1865.

La famille ne comprend que ce genre, lequel compte seulement deux espèces connues: *P. hammondi* Dist., 1914 et *P. stalagmoptera* Stal, 1865 cette dernière étant l'espèce-type. *Cicada humeralis* Walk. cataloguée avec les *Plautilla* par METCALF doit être placée dans le taxon *Coata* Dist. suivant en cela une opinion émise déjà par JACOBI, mais où elle représente une espèce distincte de *C. fascialis* Dist.

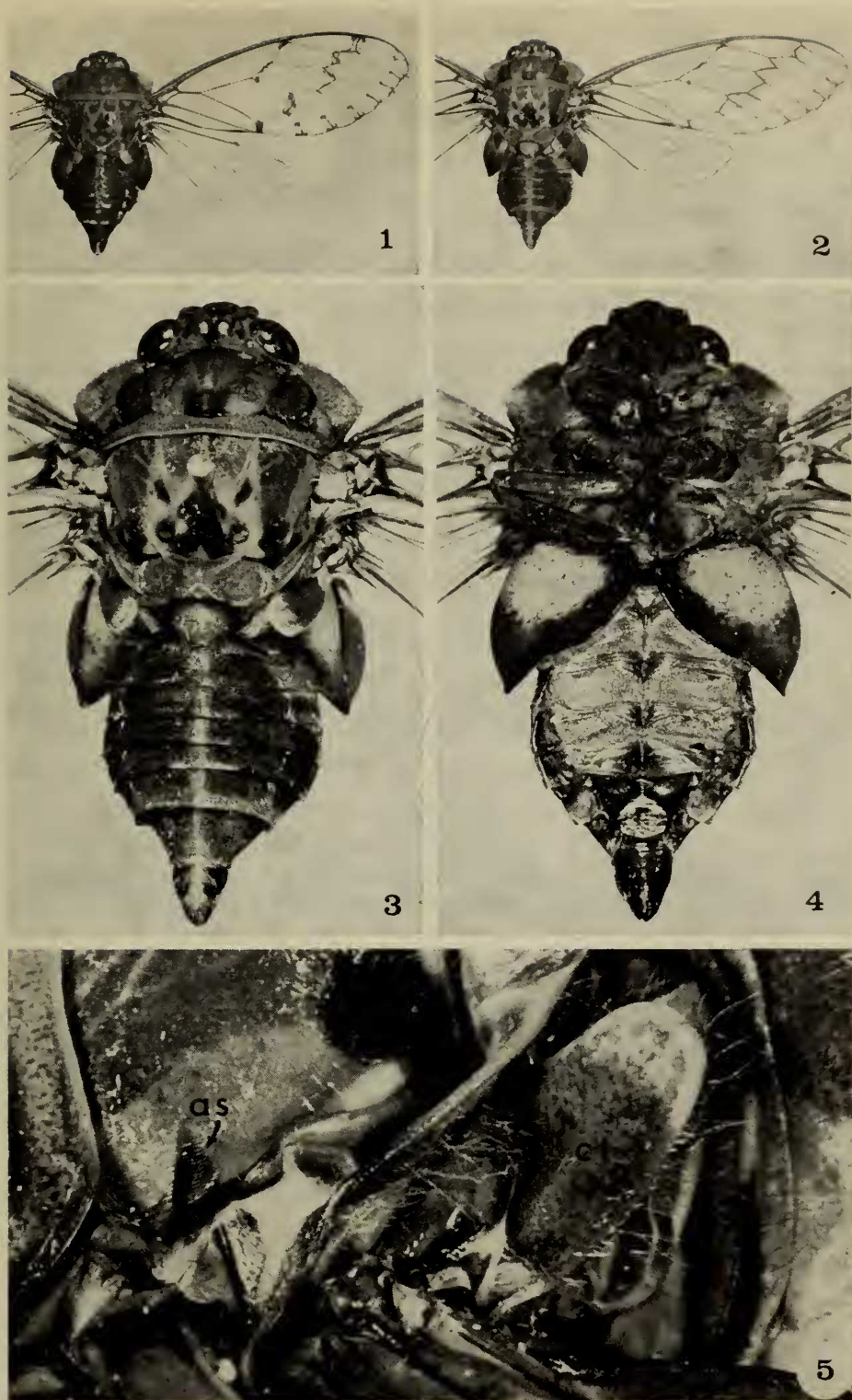


Fig. 1 - *Plautilla stalagmoptera* Stal, 1865, holotype ♂ du Musée de Vienne. G. x 1,45.
 Fig. 2 - *Plautilla hammondi* Distant, 1914, holotype ♂ du British Museum. G. x 1,47.
 Fig. 3 à 5. - *P. hammondi* Dist. Hty ♂; 3 = vue dorsale. G. x 4,40; 4 = vue ventrale montrant la forme en cuillère des opercules très développés et la paroi urosternale membranisée, G. x 4,40; 5 = gros plan sur le côté gauche du thorax mettant l'accent sur l'aire striée mésonotale (as) et le cymbacalyptra métanotal (ct), G. x 10. - Clichés M. Boulard.

AUTEURS CITÉS

- DISTANT W.L., 1905 - Rhynchotal Notes. XXXVI - *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7) 16: 553-567.
- —, 1906 - A synonymic catalogue of Homoptera, part I. Cicadidae - B.M.N.H. publ., 207 p.
- —, 1914 - Rhynchotal Notes - *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (8) 13: 176-180.
- GODING F.W., 1925 - Synopsis of the Cicadidae of Ecuador - *Rev. col. Nac. Vicente Rocafuerte*, 7: 1-34.
- HANDLIRSCH A., 1925 - Überfamilien: Stridulantes Latr. (Singzikaden) - *in*: Schröder's Handbuch der Entomologie, 3: 1115-1117.
- JACOBI A., 1907 - Homoptera Andina, Die Zikaden des Kordilleregebietes von Südamerika nach Systematik und Verbreitung. I. Cicadidae - *Abhand. Ber. Königl. Zool. Arthrop. Ethn. Museums Dresden*, 11: 1-29 (d'après une traduction de G. Luquet).
- KATO M., 1932 - Monograph of Cicadidae - Tokyo, 450 p. (texte en japonais).
- METCALF Z.P., 1963 - General catalogue of the Homoptera, VIII - N.C. St. college, Raleigh publ., 492 p.
- STAL C., 1865 - Homoptera nova del minus cognita - *Ann. Soc. Ent. France*, (4) 5: 163-188.
- WALKER F., 1858 - Homoptera. Insecta saundersania or characters of undescribed insects of the collection of W.W. Saunders, Esp., 117 p.

RESUMÉ

Une nouvelle famille (Pautillidae) d'Homoptères Cicadoidea est établie. Elle ne comprend qu'un genre (*Pautilla*), dont seulement deux espèces sont connues.

RIASSUNTO

Viene stabilita una nuova famiglia (Plautillidae) di Omotteri Cicadoidi. Essa non comprende che un genere (*Plautilla*), di cui si conoscono due sole specie.
